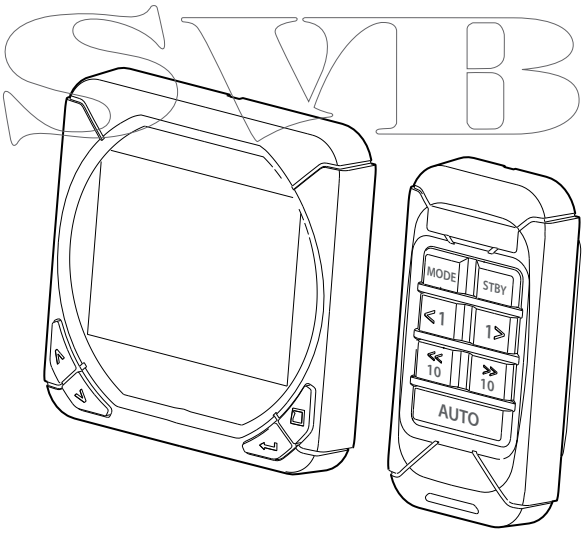
SIMRAD

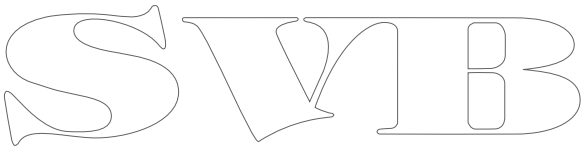
B&G

Système IS40/Triton

Manuel d'installation

FRANÇAIS




SVB

Préface

Comme Navico améliore continuellement ce produit, nous nous réservons le droit de lui apporter des modifications, sans que celles-ci soient nécessairement indiquées dans la présente version du manuel. Dans le doute, veuillez consulter votre distributeur.

Le propriétaire est le seul responsable de l'installation et de l'utilisation de l'instrument et des transducteurs de manière à ce qu'ils ne provoquent pas d'accidents, de blessures ou de dommages matériels. L'utilisateur de ce produit est l'unique responsable du respect des règles de sécurité de navigation.

NAVICO HOLDING AS. ET SES FILIALES, SUCCURSALES ET SOCIÉTÉS AFFILIÉES REJETTENT TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS D'UTILISATION DE CE PRODUIT SUSCEPTIBLE DE PROVOQUER DES ACCIDENTS OU DES DOMMAGES OU D'ENFREINDRE LA LOI.

Langue applicable : la présente déclaration, les manuels d'instructions, les modes d'emploi et toute autre information relative au produit (la Documentation) peuvent être traduits vers ou ont été traduits à partir d'une autre langue (Traduction). En cas de conflit avec une Traduction quelconque de la Documentation, la version anglaise sera la seule version officielle.

Le présent manuel décrit la version du produit en cours au moment où ce document a été imprimé. Navico Holding AS. et ses filiales, succursales et sociétés affiliées se réservent le droit de modifier les spécifications sans préavis.

SAMPLE

Copyright

Copyright © 2012 Navico Holding AS.

Garantie

Le contrat de garantie est un document fourni indépendamment de cette notice. Pour tout renseignement, veuillez consulter le site Web relatif à votre écran ou à votre système : www.bandg.com ainsi que le site www.simrad-yachting.com.

Les sections de texte importantes qui exigent l'attention particulière du lecteur sont signalées comme suit :

→ ***Remarque :*** utilisé pour attirer l'attention du lecteur sur un commentaire ou une information importante.

> ⚠ **Avertissement :** utilisé pour avertir le personnel qu'il est nécessaire de procéder avec prudence pour éviter tout risque de blessure aux personnes et/ou de dommage aux équipements.

Déclarations et conformité

Cet équipement est destiné à être utilisé dans les eaux internationales comme dans les zones maritimes côtières administrées par les pays de l'Union européenne et de l'Espace économique européen.

Les systèmes Triton et IS40 sont conformes aux réglementations suivantes :

- CE au titre de la directive CEM 2004/108/CE
- Appareils de niveau 2 de la norme 2008 sur les communications radio (compatibilité électromagnétique)

Les écrans IS40 et Triton répondent aux normes techniques conformément à la section 15.103 des directives FCC.

À propos de ce manuel

Ce manuel est le guide servant de référence pour l'installation des systèmes Triton et IS40. Il est supposé que l'installateur possède, au minimum, une connaissance élémentaire des systèmes électriques fonctionnant en courant continu et de la manipulation d'outils électriques avec des matériaux comme la fibre de verre et le bois. Une connaissance élémentaire de la navigation, de la terminologie et des pratiques nautiques peut s'avérer utile pour la bonne configuration du produit.

SAMPLE

> ⚠ **Avertissement :** vous êtes le seul responsable de l'installation et de l'utilisation de l'instrument et des transducteurs de manière à ce qu'ils ne provoquent pas d'accidents, de blessures ou de dommages matériels. Veillez toujours à respecter les règles de sécurité de navigation.

→ ***Remarque :*** le choix, l'emplacement et l'installation des transducteurs et autres composants du système sont primordiaux pour assurer le fonctionnement du système comme prévu. En cas de doute, demandez conseil à votre revendeur.

→ ***Remarque :*** sur le système de positionnement global (GPS) : c'est le gouvernement des États-Unis qui exploite le GPS et qui est donc entièrement responsable du fonctionnement, de la précision et de la maintenance de celui-ci. Le GPS peut faire l'objet de modifications susceptibles d'affecter la précision et les performances de tout équipement GPS partout dans le monde, y compris cet instrument.

Sommaire

4 Introduction

5 Présentation

6 Installation
6 Choix d'un emplacement
6 Angles de vue
7 Installation avec bague de fixation
8 Installation avec étrier
8 Installation de plusieurs écrans

9 Câblage
9 Présentation de la norme NMEA 2000 (SimNet)
11 Montage en série d'écrans
11 Câble de connexion de l'écran
12 Exemple de réseau type
13 Passerelle EVC SG05

14 Dépannage

15 Composants et accessoires

16 Caractéristiques techniques
16 Écran
17 Schémas dimensionnels

SVB

Introduction

L'écran Triton/IS40 est un écran LCD scellé de 4,1 pouces, lisible en plein soleil, qui fournit des informations de navigation d'une grande clarté, notamment sur le vent, la vitesse, la profondeur, le cap, l'état du pilote automatique, la distance, le temporisateur, etc.

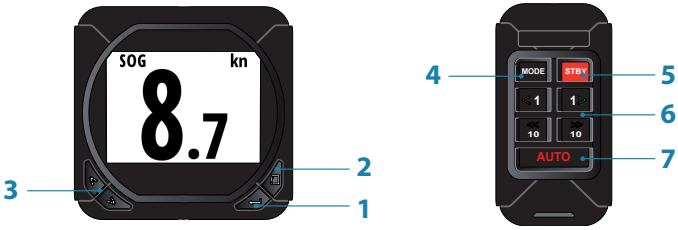
Il offre une excellente lisibilité grâce au contraste élevé et à l'angle de vue à 155°. L'écran scellé évite la formation de condensation en toutes circonstances.

La consommation électrique est extrêmement faible pour cette catégorie d'appareils : 155 mA à 13,5 V avec le rétroéclairage réglé en luminosité maximale.

Les doubles connecteurs Micro-C permettent de réaliser facilement et rapidement une connexion en série, idéale pour une modernisation ou une construction neuve. Micro-C correspond au câblage standard utilisé pour les systèmes NMEA 2000.

Présentation

Écran et boîtier de commande du pilote automatique



1. Touche Menu / Enter
   Permet d'accéder au menu principal, de sélectionner des sous-menus et de confirmer la sélection.

→ ***Remarque :*** appuyez sur la touche Enter et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes pour afficher directement l'écran de configuration du niveau d'éclairage. Ce dernier est réglé automatiquement sur 5 s'il était en dessous de cette valeur auparavant. Pour régler le niveau souhaité, appuyez sur les touches haut et bas et appuyez sur Enter pour confirmer.

2. Touche Page
   Fait défiler les huit pages d'affichage par défaut et permet de revenir au menu précédent.

→ ***Remarque :*** pour afficher les données requises, il est possible de personnaliser les huit pages d'affichage par défaut, dont la page du pilote automatique.

3. Touches de direction
   Fait défiler les menus sélectionnés ou les valeurs définies vers le haut et vers le bas.
4. Touche Mode
   Change le mode pilote automatique.
5. Touche STBY (veille)

→ ***Remarque :*** sur certains modèles, il s'agit de la touche OFF.
Passe le pilote automatique au mode veille.

6. Touches de contrôle de parcours
   Change le parcours cible / active le mode direction assistée (NFU) lorsque le mode veille est activé.
7. Touche Auto
   Passe le pilote automatique au mode AUTO.

Installation

Il est possible de monter l'écran IS40/Triton grâce à une bague de fixation ou avec l'étrier de rétention fixé au dos de l'appareil.

Choix d'un emplacement

Choisissez soigneusement l'endroit où vous allez monter l'appareil avant de percer des trous ou de découper quoi que ce soit. L'écran doit être monté de manière à permettre à l'opérateur de se servir facilement des commandes et de voir clairement l'affichage. Vérifiez que l'emplacement choisi permet bien de faire passer librement les câbles.

Veillez à ce que les trous de montage n'affaiblissent pas la structure du bateau. En cas de doute, demandez conseil à un constructeur de bateaux qualifié. Avant de faire un trou dans une surface, assurez-vous qu'il n'y a pas de câbles électriques ou autres éléments masqués par le panneau. Laissez suffisamment d'espace pour brancher tous les câbles nécessaires.

En cas de montage de plusieurs instruments à la file, vérifiez que l'espace entre les écrans est suffisant.

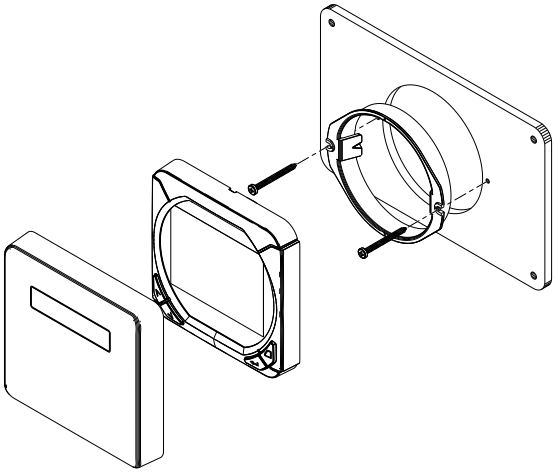
Ces écrans sont dotés d'un contraste élevé, ils sont anti-reflets et facilement lisibles sous la lumière directe du soleil.

Pour les critères de largeur, hauteur et profondeur, veuillez vous reporter aux dessins figurant au dos du présent manuel.

Angles de vue

L'écran IS40/Triton offre un angle de vue à 170 degrés, aussi bien sur le plan horizontal que vertical. Évitez d'installer l'instrument à un endroit demandant une rotation d'axe importante de celui-ci par rapport au pont. S'ils portent des lunettes de soleil polarisées, les utilisateurs risquent d'avoir du mal à lire correctement un écran se trouvant à un angle sensiblement différent par rapport à leurs verres.

Installation avec bague de fixation



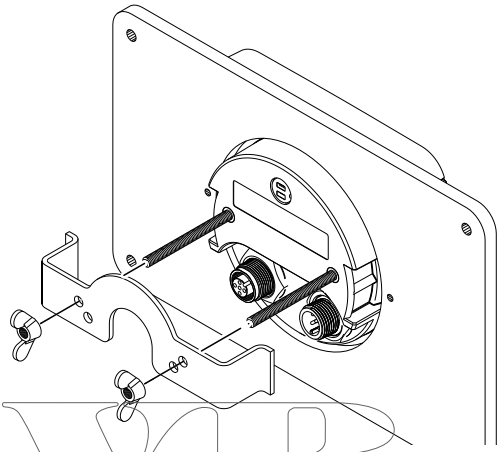
Utilisez le gabarit de perçage pour réaliser le trou de fixation. En même temps, marquez les trous à percer correspondant aux fixations. Pour découper le trou de montage, soyez le plus précis possible, car la bague de fixation doit s'ajuster au mieux dans le trou, sans toutefois être trop serrée. S'il faut appuyer sur la bague pour la mettre en place, il est fortement probable qu'elle se torde et qu'elle ne maintienne pas suffisamment l'écran.

Vérifiez que la bague soit bien ajustée aux marquages correspondant aux trous de montage des fixations, puis percez les trous. Mettez la bague de fixation en place à l'aide des vis fournies.

Il suffit alors d'ajuster l'écran en appuyant sur l'ouverture de la bague de fixation. On doit entendre un clic net lorsque l'écran s'enclenche sur la bague. Vérifiez que les quatre coins de l'écran sont bien en contact avec la surface de montage et exercent une compression appropriée sur le joint d'étanchéité.

Installation avec étrier

Il est possible de monter l'écran en utilisant seulement la bague de fixation. Toutefois, pour assurer une fixation supplémentaire, il est également possible d'utiliser l'étrier de retenue. Dans ce cas, il convient de disposer à l'arrière d'un accès convenable pour monter les éléments de fixation.



Avant d'ajuster l'écran en position de montage, vissez solidement à la main les tiges filetées au dos de l'écran.

Mettez l'écran en place et ajustez l'étrier de rétention, puis les rondelles et les écrous.

Installation de plusieurs écrans

En cas de montage d'écrans en ligne ou en colonne, vérifiez qu'il reste suffisamment d'espace pour fixer les capots de protection d'écran.

Même lorsque ceux-ci ne sont pas requis, il convient de prévoir un écartement minimum de 3,5 mm de chaque côté des écrans afin qu'ils puissent pivoter lorsqu'on les retire.

Espace minimum absolu à prévoir pour chaque écran :

- Largeur : 123 mm (4,84")
- Hauteur : 120 mm (4,72")

Câblage

L'écran IS40/Triton peut être branché sur un réseau NMEA 2000 ou sur un réseau SimNet. L'appareil étant alimenté par le réseau, il ne dispose pas de câble d'alimentation.

Chaque écran comporte deux connecteurs Micro-C, ce qui permet le montage en série et facilite grandement la connexion de plusieurs écrans situés les uns à côté des autres. Cela peut également réduire le poids et la taille du câblage. Il convient de noter que cette méthode est approuvée sur les réseaux SimNet, mais pas sur les réseaux NMEA 2000.

Présentation de la norme NMEA 2000 (SimNet)

NMEA 2000 est une norme combinant des spécifications électriques et de données. Elle repose sur la technologie de bus CAN (Controller Area Network - SAE J1939). NMEA 2000 permet d'échanger des données et des commandes entre des produits interfacés. NMEA 2000 stipule l'utilisation de matériel Micro-C et Mini-C quant à l'aspect physique du réseau.

La plupart des appareils NMEA 2000 peuvent être connectés directement à la dorsale NMEA 2000. Les appareils SimNet peuvent être connectés à l'aide de câbles adaptateurs.

Informations essentielles sur les réseaux

- NMEA 2000 est un réseau alimenté. Il doit disposer d'une alimentation indépendante de 12-15 Vcc protégée par un fusible de 5 ampères. Ne connectez pas le câble d'alimentation NMEA 2000 sur les mêmes bornes que les batteries de démarrage, le calculateur du pilote automatique, le radar, le propulseur ou d'autres éléments à haute intensité.
- Un réseau NMEA 2000 se compose d'une « dorsale » linéaire, à partir de laquelle les « câbles de branchement » se connectent à des appareils NMEA 2000.
- La longueur maximum d'un câble de branchement simple est de 6 m (20 pi.). La longueur totale de tous les câbles de branchement combinés ne doit pas dépasser 78 m (256 pi.).
- La longueur de câble maximum entre deux points d'un réseau NMEA 2000 est de 100 m (328 pi.).
- Pour un réseau NMEA 2000, il faut une terminaison à chaque extrémité de la dorsale. Une terminaison peut être constituée comme suit :
    - un câble d'alimentation doté d'une terminaison intégrée
    - un bouchon obturateur fermé
    - un transducteur de vent (girouette/anémomètre) (la terminaison se trouve dans l'unité de la tête de mât et non dans le câble de mât)

- Certain produits sont dotés de deux connecteurs Micro-C ou SimNet, qui peuvent être organisés comme composant en ligne de la dorsale. La connexion d'un appareil à un autre est appelée « montage en série ». Cette topologie de réseau n'est pas officiellement conforme à la norme NMEA 2000.

Planification et installation d'une dorsale de réseau

Planifiez soigneusement la dorsale.

La dorsale NMEA 2000 doit relier les emplacements de tous les produits que vous souhaitez installer, généralement de la proue à la poupe, et ne doit pas se trouver à plus de 6 m de chaque appareil à connecter.

Pour constituer votre dorsale NMEA 2000, choisissez parmi les composants suivants :

- Câbles Micro-C : longueurs disponibles entre 0,4 m (1,3 pi.) et 25 m (82,5 pi.)
- Câbles d'alimentation Micro-C avec ou sans terminaison
- Connecteur en T : à utiliser là où vous souhaitez connecter un appareil via un câble de branchement
- Transducteur de vent : si vous utilisez un capteur de vent, prévoyez de brancher celui-ci à l'une des extrémités de la dorsale, car il est doté d'une terminaison intégrée
- Micro-C mâle et Micro-C femelle sur câbles adaptateurs SimNet pour la connexion sur un bus SimNet existant, ou l'ajout d'appareils dotés d'un connecteur SimNet sur un réseau Micro-C

Alimentation du réseau

Un réseau NMEA 2000 requiert sa propre alimentation en 12 Vcc, protégée par un fusible de 5 ampères ou par un disjoncteur.

Sur les plus petits systèmes NMEA 2000, la connexion électrique peut s'effectuer n'importe où sur le système.

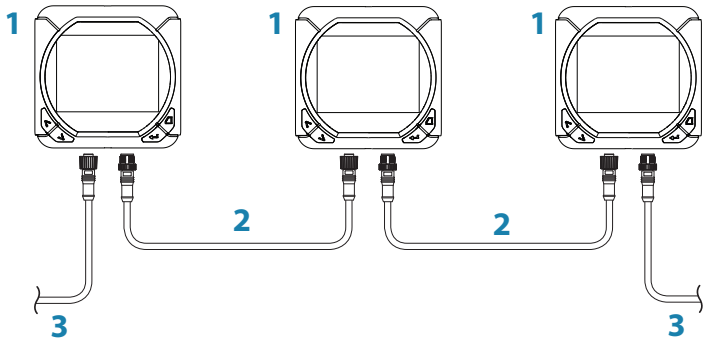
Pour les systèmes plus importants, il convient d'assurer l'alimentation à un point central de la dorsale afin d'« équilibrer » la chute de tension du réseau. Utilisez un câble d'alimentation sans terminaison.

→ ***Remarque :*** pour associer un réseau NMEA 2000 à un réseau SimNet, il n'est pas nécessaire de les alimenter tous les deux.

→ ***Remarque :*** ne branchez pas le câble d'alimentation sur les mêmes bornes que le calculateur du pilote automatique, le radar à impulsions, le propulseur d'étrave ou d'autres dispositifs à haute intensité. En effet, cela risquerait d'entraîner des chutes de tension sur le réseau pendant le fonctionnement de ces dispositifs. Lorsque c'est possible, évitez la connexion sur les batteries de démarrage du moteur.

Montage en série d'écrans

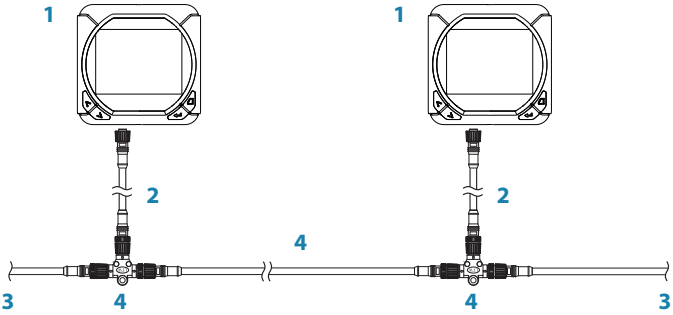
Lorsque les écrans sont situés très près les uns des autres, il est possible d'utiliser le câble d'interconnexion pour les relier en série. Le montage en série doit faire partie de la dorsale. Il est déconseillé de monter en série des appareils à partir d'un câble de branchement.



1. Écran IS40/Triton
2. Câble d'interconnexion 0,6 m (fourni)
3. Dorsale NMEA 2000 / SimNet

SVB

Câble de connexion de l'écran

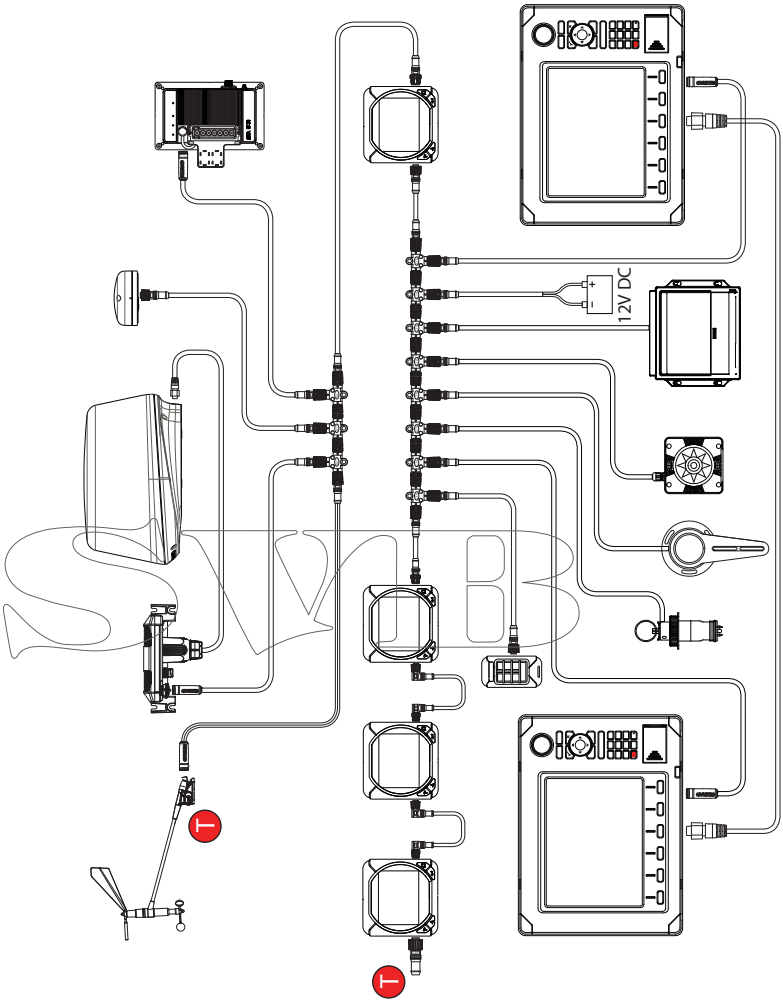


1. Écran IS40/Triton
2. Câble de branchement

→ ***Remarque :*** pour une dorsale SimNet, il faut utiliser un câble adaptateur SimNet à Micro-C (réf. 24005729)

3. Dorsale NMEA 2000
4. Connecteurs en T Micro-C

Exemple de réseau type



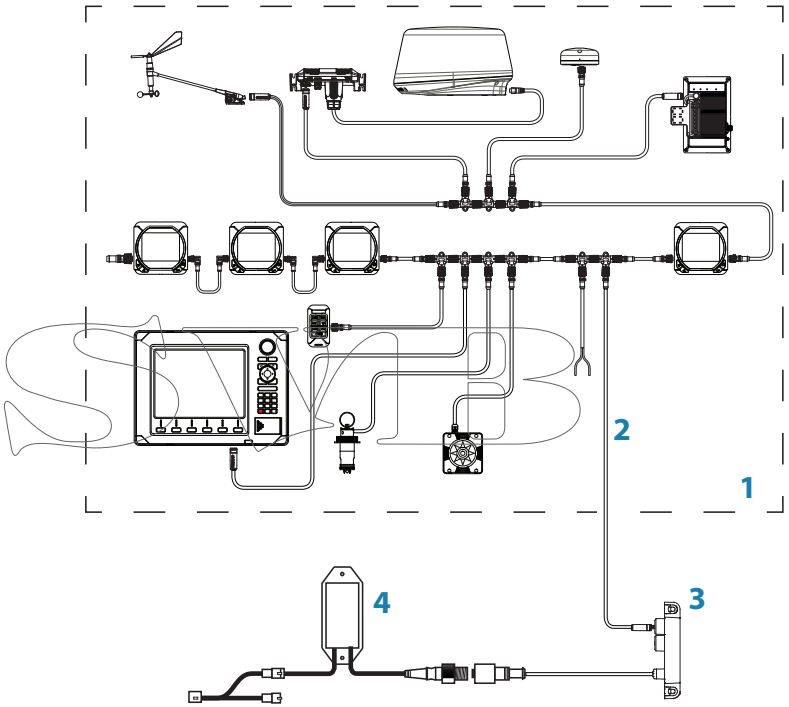
→ *Remarques :*

- La dorsale doit être équipée d'une terminaison à chaque extrémité. Le capteur de vent dispose d'une terminaison intégrée et peut être utilisé comme l'une des terminaisons.
- Le montage en série, comme illustré ici, est recommandé pour faciliter l'installation. Il sera compatible avec la plupart des appareils NMEA 2000, mais ne sera pas entièrement conforme à la norme NMEA 2000.

Passerelle EVC SG05

La SG05 est connectée au réseau NMEA 2000 à la place d'un calculateur de pilote automatique. Elle se connecte à une passerelle Volvo afin d'assurer la communication avec le système EVC de Volvo.

Notez que les données relatives à l'angle de barre proviennent du système EVC et qu'il n'est pas nécessaire d'utiliser un indicateur d'angle de barre indépendant.



1. **Système IS40/Triton**
2. **Câble adaptateur SimNet à Micro-C**
3. **Passerelle SimNet - Volvo SG05**
4. **Passerelle Volvo (réf. 000-1-258-001)**

Dépannage

Problème	Solution
L'appareil ne s'allume pas.	• Vérifiez que le réseau NMEA 2000 / SimNet est bien branché sur 12 V. • Essayez d'effectuer la connexion sur un autre câble réseau au cas où les câbles d'alimentation seraient défectueux.
L'appareil n'affiche aucune donnée pour une source spécifique.	• Dans le menu de configuration avancée, sélectionnez les sources et choisissez manuellement la source de données requise. • Vérifiez la connexion réseau de la source de données.
L'appareil n'affiche les données d'aucune des sources connectées ou Les sources de données sont interrompues de manière intermittente.	• Dans le menu de configuration avancée, sélectionnez l'option des sources, puis AUTO SELECT. • Consultez le menu Device List (liste des appareils) pour voir si certains appareils sont détectés. • Essayez d'effectuer la connexion sur un autre câble réseau au cas où les câbles de donnés seraient défectueux. • Dans le menu de configuration avancée, consultez la page de diagnostic pour voir si des erreurs se produisent. • Vérifiez que la topologie de réseau et les règles de terminaison ont été correctement mises en œuvre. • Débranchez les autres appareils du réseau un par un, en commençant par les appareils provenant d'autres fabricants que Simrad.

SVB

Composants et accessoires

Référence	Description
000-10637-001	Capteur de vent
000-10652-001	Kit capteur de vent avec câble de mât de 20 m
000-10647-001	Kit capteur de vent avec câble de mât de 35 m
000-10613-001	RC42N, compas, micro-c
000-10614-001	Câble, micro-c, interconnexion angle droit
	Capot de protection d'écran
24005729	Câble SimNet à Micro-C : câble adaptateur pour produits SimNet sur réseau NMEA 2000

→ ***Remarque :*** de nouveaux accessoires sont mis au point en permanence. Consultez votre revendeur ou les sites Web des marques www.bandg.com et www.simrad-yachting.com pour connaître les détails relatifs aux nouveaux produits.

SAMPLE

Caractéristiques techniques

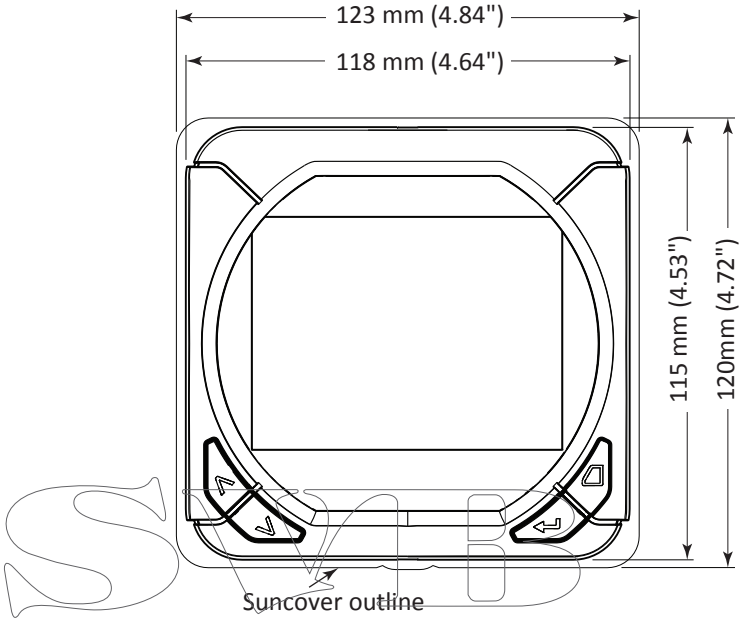
Écran

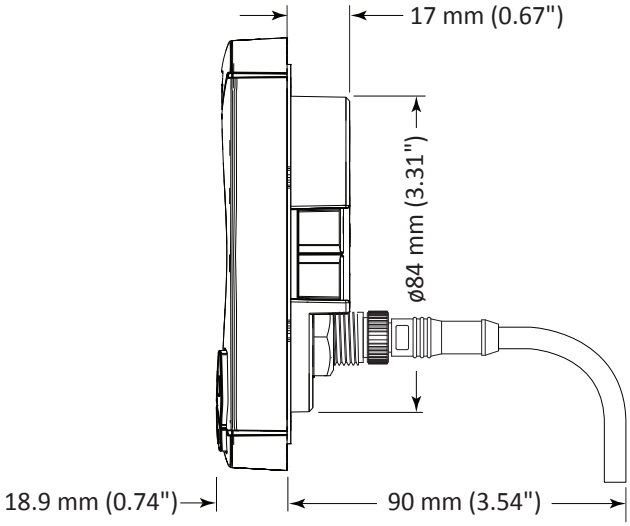
Pour tous renseignements d'ordre plus technique, veuillez consulter les sites Web des marques :
www.bandg.com et www.simrad-yachting.com

Poids	0,28 kg (0,6 lb)
Consommation électrique	150 mA à 13,5 V
Charge réseau	Maximum 10 écrans
Couleur	Noir
Taille	Ratio 4:3 ; taille d'écran de 4,1 pouces (en diagonale)
Type	Écran LCD-TFT transmissif LED blanc rétroéclairé
Résolution	320 x 240 pixels
Éclairage	Blanc (mode journée) / Rouge (mode nocturne)
Protection de l'environnement	IPX7
Distance de sécurité au compas	0,3 m (1,0 pi.)
Température	
Fonctionnement	De 0 à +55 °C (de +32 à +130 °F)
Stockage	De -30 à +70 °C (de -22 à +158 °F)

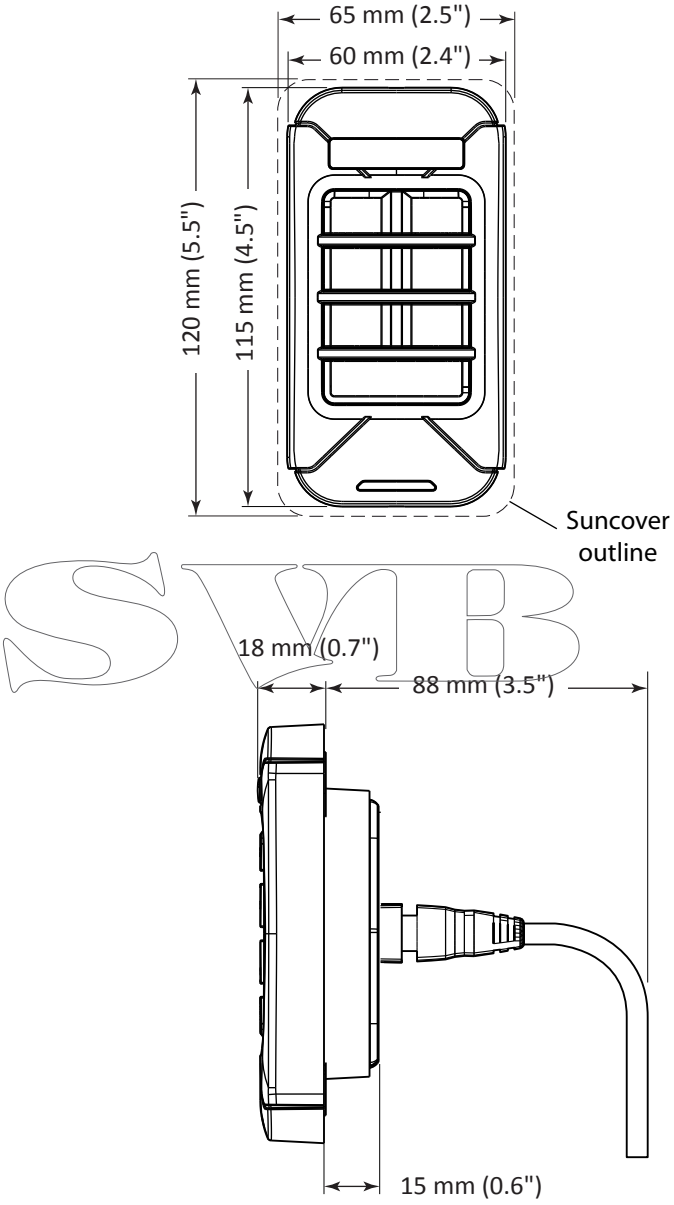
Schémas dimensionnels

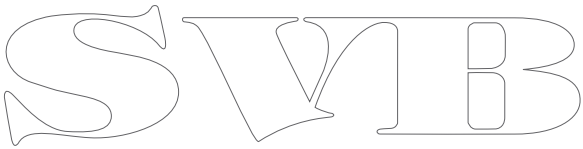
Écran





Boîtier de commande du pilote automatique




SVB

988-10351-001

SIMRAD

B&G

CE N2584